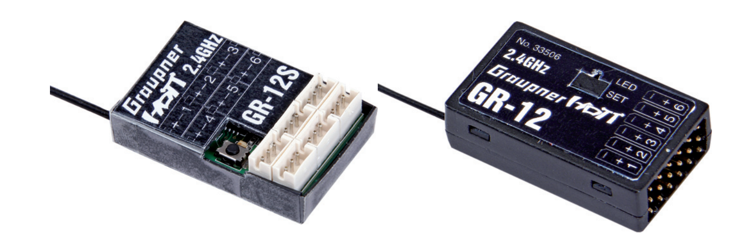


Bedienungsanleitung

33505 Empfänger GR-12S HoTT
33506 Empfänger GR-12 HoTT



INHALTSVERZEICHNIS:

Manual V1.2
Revision: März 2011

Vielen Dank, dass Sie sich für das Graupner HoTT 2.4 System entschieden haben. Bitte lesen Sie vorab die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie versuchen, das Graupner HoTT 2.4 System zu installieren bzw. einzusetzen.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zum Betrieb und Handling. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung deshalb auf und geben sie bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise führen zum Erlöschen der Garantie.
Graupner arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Produkte; Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.
Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.
Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

1. GENERELLER HINWEIS

Achten Sie beim Einschalten oder Einstellen der Fernsteuerung unbedingt darauf, dass die Senderantenne immer mindestens 15 cm von den Empfängerantennen entfernt ist! Befinden Sie sich nämlich mit der Senderantenne zu nahe an den Empfängerantennen, übersteuert der Empfänger und die grüne LED am Empfänger beginnt zu blinken. Darauf reagiert der Sender mit einem etwa einmal pro Sekunde ertönenden Piep sowie dem Erlöschen der roten LED. Die Fernsteuerung befindet sich infolgedessen im Fail-Safe-Modus.
Vergrößern Sie in diesem Fall den Abstand solange, bis das akustische Warnsignal verstummt und die rote Sender-LED sowie die grüne LED am Empfänger wieder dauerhaft leuchtet.

2. FUNKTIONEN

2.1. Binding

Um eine Verbindung zu einem bestimmten Sender aufbauen zu können, muss zunächst der Graupner-HoTT 2.4-Empfänger mit „seinem“ Graupner-HoTT 2.4-HF-Modul (Sender) „verbunden“ werden. Diesen Vorgang bezeichnet man als „Binding“. Dieses „Binding“ ist allerdings nur einmal je Empfänger-/HF-Modul-Kombination erforderlich und wurde bei den jeweils zusammen im Set gelieferten Geräten bereits werkseitig vorgenommen, sodass Sie das nachfolgend beschriebene „Binding“ nur bei weiteren Empfängern durchführen müssen (und kann – z. B. nach einem Senderwechsel – jederzeit wiederholt werden). Führen Sie bei Bedarf folgende Schritte aus:

- Schalten Sie Sender und Empfänger ein.
- Drücken Sie anschließend den BIND/RANGE-Taster auf der Rückseite des Senders und halten ihn weiterhin gedrückt, während Sie parallel dazu den SET-Taster am Empfänger drücken und halten. Beide LEDs auf der Rückseite des Senders leuchten nun konstant und am Empfänger blinkt die grüne LED.
- Beginnt die grün blinkende LED innerhalb von etwa 10 Sekunden dauerhaft zu leuchten, wurde der Binding-Vorgang erfolgreich abgeschlossen. Sie können nun beide Taster loslassen. Ihre Sender-/Empfängerkombination ist nun betriebsbereit.
- Blinkt dagegen die grüne LED am Empfänger länger als ca. 10 Sekunden, ist der Bindungsvorgang fehlgeschlagen. Wiederholen Sie in diesem Fall die gesamte Prozedur.

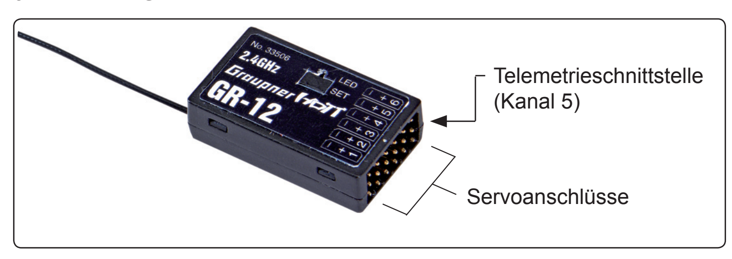
2.2. Binding“ mehrerer Empfänger pro Modell

Bei Bedarf können auch mehrere Empfänger pro Modell gebunden werden. Binden Sie dazu die jeweiligen Empfänger zuerst einzeln wie vorstehend beschrieben.
Beim späteren Betrieb ist der Empfänger, der zuletzt gebunden wurde, der Master-Empfänger. An diesem sind auch ggf. im Modell eingebaute Telemetriesensoren anzuschließen, da nur der Master-Empfänger deren Daten über den Rückkanal sendet. Der zweite und alle weiteren Empfänger laufen parallel zum Master-Empfänger im Slave-Mode mit abgeschaltetem Rückkanal!
Mit der Channel-Mapping Funktion der SMART-BOX (Best.-Nr. 33700) können die Steuerfunktionen

auch beliebig auf mehrere Empfänger aufgeteilt werden oder aber auch mehrere Empfängerausgänge mit derselben Steuerfunktion belegt werden. Beispielsweise um je Querruderblatt zwei Servos anstatt nur einem einzelnen ansteuern zu können usw.

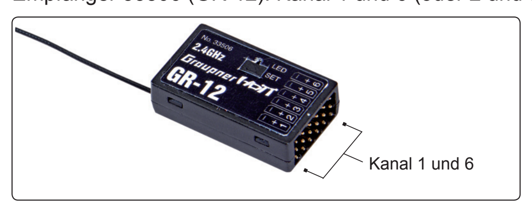
2.3. Fail-Safe-Funktion
Standardmäßig behalten im Lieferzustand des Empfängers alle angeschlossenen Servos im Falle einer Fail-Safe-Situation ihre zuletzt als gültig erkannte Position bei („Hold"-Modus). Im Fail-Safe-Fall blinkt die grüne LED am Empfänger und am Sender erlischt die rote LED. Darüber hinaus piept dieser etwa einmal pro Sekunde zur akustischen Warnung.
Nutzen Sie das Sicherheitspotenzial dieser Option, indem Sie für einen Fail-Safe-Fall wenigstens die Motordrosselposition bei Verbrennermodellen auf Leerlauf bzw. die Motorfunktion bei Elektromodellen auf „Stopp" bzw. bei Heli-Modellen auf „Hold" programmieren. Das Modell kann sich dann im Störungsfall nicht so leicht selbstständig machen und so Sach- oder gar Personenschäden hervorrufen.
Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung Ihres Fernsteuersystems!

3. EMPFÄNGER



3.1 Anschluss
Stecken Sie die Servos in die Steckerleiste auf der rechten Seite des Empfängers. Das Stecksystem ist verpolungssicher, achten Sie auf die kleinen seitlichen Phasen. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, der Stecker sollte leicht einrasten. Die Buchsen sind auch entsprechend beschriftet, die braune Litze (-), rot (+) und orange (Signal).
Die Servoanschlüsse der Graupner-HoTT 2.4-Empfänger sind nummeriert. Der Anschluss mit der Bezeichnung „- +/B" ist für den Akkuanschluss vorgesehen. Über ein V- bzw. Y-Kabel (Best.-Nr. 3936.11) kann aber an diesem Anschluss auch das Servo gemeinsam mit der Stromversorgung angeschlossen werden.
Der Kanal 6 kann mit der SMART-BOX (Best.-Nr. 33700) auch für das Summensignal programmiert werden. Wichtig für optionale Geräte, die dieses Signal benötigen.

Stromversorgung Empfänger 33506
Schließen Sie bei Verwendung von Leistungsservos die Empfängerstromversorgung/en vorzugsweise an die senkrecht stehenden Anschlüsse des Empfängers an. Über ein V- bzw. Y-Kabel (Best.-Nr. 3936.11) kann an diesen Anschlüssen auch ein Servo gemeinsam mit der Stromversorgung angeschlossen werden.
Bei Verwendung einer doppelten Stromversorgung nutzen Sie am Besten die jeweils äußeren Anschlüsse:
Empfänger 33506 (GR-12): Kanal 1 und 6 (oder 2 und 5)



An die Buchse mit der Bezeichnung „5" - Kanal 5 - werden die optionalen Telemetriesensoren angeschlossen, mit Hilfe der USB-Schnittstelle erfolgen die Firmware-Updates über diese Buchse. Bei Emp-

fänger GR-12S (Best.-Nr. 33505) wird dann zusätzlich das Adapterkabel Best.-Nr. 23048 benötigt. ***Beachte: um die Telemetriefunktion von Kanal 5 zu nutzen, muss im Telemetriemenü „EINSTELLEN.ANZEIGEN“ des Senders bzw. „SETTING AND DATAVIEW“ der Smart-Box im Display „SERVOKURVE - RX CURVE“ unter „5CH FUNCTION“ auf „SENSOR“ umgestellt werden.*** Werden die optionalen Telemetriesensoren an Buchse 5 angeschlossen, kann an diesem Ausgang kein Servo mehr betrieben werden! Serienmäßig ist bei Kanal 5 die Servofunktion aktiviert - Anzeige SERVO.

3.2. Unterspannungswarnung

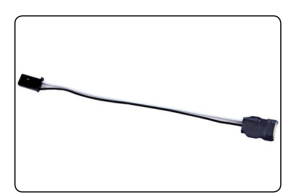
Sinkt die Empfängerspannung unter 3.8V, erfolgt eine Unterspannungswarnung durch das HF-Modul des Senders in Form des „allgemeinen Alarmtons“, eines gleichmäßigen Piepsen im Rhythmus von ca. einer Sekunde.

3.3 Temperaturwarnung

Sinkt die Empfängertemperatur unter -10° C oder übersteigt +70°C, erfolgt eine Warnung durch das HF-Modul des Senders in Form des „allgemeinen Alarmtons“, eines gleichmäßigen Piepsen im Rhythmus von ca. einer Sekunde.

4. FIRMWARE UPDATE GRAUPNER-HOTT EMPFÄNGER 33505 / 33506

Firmware Updates des Empfängers werden über den Ausgang Kanal 5 mit Hilfe eines PCs mit Windows XP, Vista oder 7 durchgeführt. Dazu benötigen Sie die separat erhältliche USB-Schnittstelle Best.-Nr. 7168.6 und das Adapterkabel Best.-Nr. 7168.6A (33505 zusätzlich Adapterkabel Best.-Nr. 23048).
Die dazu benötigten Programme und Dateien finden Sie bei den entsprechenden Produkten jeweils unter Download auf www.graupner.de.



Bitte trennen Sie zuerst die mittlere rote Litze des Adapter-Kabels Best.-Nr. 7168.6A durch. Verbinden Sie das Kabel anschließend mit der USB Schnittstelle Best.-Nr. 7168.6. Das Stecksystem ist verpolungssicher, achten Sie auf die kleinen seitlichen Nasen. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, der Stecker sollte leicht einrasten.

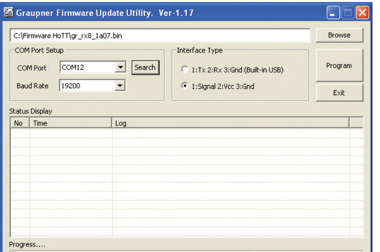
4.1. Empfänger



Empfänger GR-12 (Best.-Nr. 33506):
Stecken Sie das Adapter-Kabel wie in der Abb. gezeigt in Kanal 5 des Empfängers. Das Stecksystem ist verpolungssicher, achten Sie auf die kleinen seitlichen Phasen. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, der Stecker sollte leicht einrasten.
Die schwarze Litze muss nach oben (-), die weiße nach unten (T).
Empfänger GR-12S (Best.-Nr. 33505): es wird zusätzlich ein Adapterkabel Best.-Nr. 23048 benötigt.

4.2. Updatevorgang

Vergewissern Sie sich, dass das Adapter-Kabel wie in den Abbildungen gezeigt konfiguriert und am Sender oder Empfänger eingesteckt ist.
Starten Sie das Graupner Firmware Update Utility.

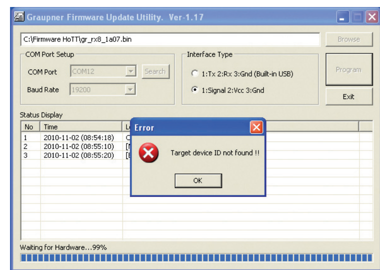


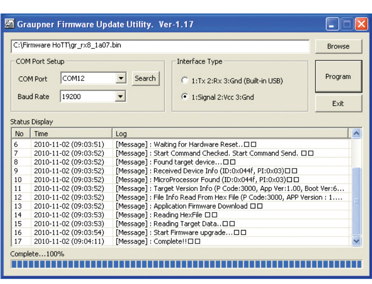
Wählen Sie unter [COM Port Setup] den korrekten COM-Port aus, an dem das USB-Kabel angeschlossen ist. Wenn Sie nicht sicher sind, drücken Sie den Button „Search“ und wählen im Popup-Fenster den Anschluss „Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge“ und drücken „OK“. Baud Rate: 19200.

Klicken Sie anschließend unter [Interface Typ] Signal 2:Vcc3:Gnd an.
Abschließend wählen Sie mit dem Button „Browse“ das Verzeichnis mit der zuvor herunter geladenen Firmware-Datei mit

der Endung *.bin aus, ist alles korrekt, erscheint die Datei im zugehörigen Fenster.
Die Firmware-Dateien sind produktspezifisch codiert, d.h. sollten Sie aus Versehen eine nicht zum Produkt passende Datei auswählen (z.B. Senderupdate-Datei anstatt Empfängerdatei) erscheint das Popup-Fenster „Product code error" und der Update-Vorgang lässt sich nicht starten.
Drücken Sie in der Software den Button „Program". Warten Sie kurz, bis der Balken in der Progress-Leiste anläuft. Dies kann je nach Computer mehrere Sekunden dauern.

Empfänger: SET-Taster drücken und während Sie in gedrückt halten den Empfänger einschalten.





Nach ein paar Sekunden erscheint im Status Display „Found target device…", nun können Sie den Taster loslassen und das Firmware Update startet.

Wird das Gerät nicht hingegen erkannt, erscheint das Popup-Fenster „Target device ID not found", oder bricht der Prozess vor Erreichen der 100% ab, müssen Sie das Update neu starten. Führen Sie dazu die obigen Schritte erneut aus.

Im Status Display und der Progress-Leiste sehen Sie den Fortschritt des Firmware Updates. Das Update ist abgeschlossen, wenn in den Anzeigen „Complete…100%" bzw. „Complete!!" erscheint.

Während des Update-Vorgangs leuchten am Sender beide LED's dauerhaft, nach erfolgreichem Abschluss geht die rote LED aus und eine kurze Bestätigungsmelodie ertönt. Am Empfänger leuchtet die grüne LED dauerhaft, nach erfolgreichem Abschluss beginnt die grüne LED zu blinken.

Schalten Sie den Empfänger aus und entfernen das Adapterkabel.

Achtung: Nach erfolgreichem Update-Vorgang müssen Sie vor der Benutzung des entsprechenden Geräts eine Initialisierung bzw. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durchführen.

Initialisierung:
Sender: Um eine Initialisierung bzw. ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen durchzuführen, drücken und halten Sie den BIND/RANGE-Taster auf der Rückseite des Senders, während Sie den Sender einschalten. Lassen Sie anschließend den BIND/RANGE-Taster wieder los.
Empfänger: Drücken und halten Sie den SET-Taster am Empfänger und schalten diesen ebenfalls ein. Lassen Sie nun auch hier den SET-Taster wieder los. Ihre Fernsteuerung wurde neu initialisiert, sobald die grüne LED am Empfänger nach ca. 2 bis 3 Sekunden wieder dauerhaft leuchtet.
Beachten Sie bitte:
Durch die Initialisierung wurden ALLE ggf. bereits vorgenommenen Einstellungen außer der Bindung gelöscht. Diese müssen deshalb bei Bedarf jeweils neu programmiert werden.

Nach dem Abschluss der Initialisierung befindet sich der Sender im Fail-Safe-Einstellungsmodus. Sie können deshalb sofort mit dem Programmieren Ihrer Fail-Safe-Einstellungen weitermachen.
Falls Sie Ihren Sender in der Ländereinstellung auf den Modus „Frankreich" umgestellt haben, müssen Sie auch die Ländereinstellung wiederholen.
Lesen Sie dazu auch das entsprechende Kapitel in der Fernsteuerungsanleitung!

Auch alle über die Smart-Box vorgenommen Einstellungen gehen durch die Initialisierung des Empfängers verloren. Nach einem Firmware-Update des Empfängers müssen Sie diese Einstellungen gegebenenfalls wiederholen!

Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of Conformity in accordiance with the Radio and Telecomunikations Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94-96
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt:
declares that the product

**mx-12 HoTT - No. 4754, mx-16 HoTT - No. 4755,
GR-12S HoTT - No. 33505, GR-12 HoTT - No. 33506,
GR-16 HoTT - No. 33508, GR-24 HoTT - No. 33512,
GR-32 HoTT - No. 33516**

Geräteklasse: **2**
Equipment class

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied

EN 60950:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1. (Artikel 3 (1)a)) Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1. (Article 3 (1) a))
EN 301 489-1 V1.7.1 **EN 301 489-3 V1.4.1**	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concernig electromagnetic compatibility § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b))
EN 300 328 V1.7.1	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2) (Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

Kirchheim, 08. Dezember 2010

Stefan Graupner, Geschäftsführer
Stefan Graupner, Managing Director

Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstraße 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-188 EMail: info@graupner.de

HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ



Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt bzw. elektronische Teile davon am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.
Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Bei RC - Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Fahrtenregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer entsprechenden Sammelstelle als Elektro-Schrott entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons une

Garantie von 24 Monaten
warrantied for 24 months
garantie de 24 mois

Die Fa. Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnützung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistunsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects witch are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user´s legal rights and claims under garantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d´achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonction-nement et de matériel du produit acheté. Les dommages dûs à de l´usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d´une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du prouit, veuillez s.v.p. cotrôler et noter exactement les défauts ou vices.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Graupner-Zentralservice
Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstrasse 94-96
D-73230 Kirchheim / Teck

Servicehotline
☎ (+49) 01805 47 28 76
Montag - Freitag 7:30 -11:45
und 12:30 -16:00 Uhr

Belgie/Nederland
Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
☎ (+31)10 59 13 59 4

Luxembourg
Kit Flammang
129, route d'Arlon
L 8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2

Ceská Republika/Slovenská Republika
RC Service Z. Hnizdil
Letecka 666/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzyne
☎ (+42) 2 33 31 30 95

Schweiz
Graupner Service Schweiz
CD-Electronics GmbH
Kirchweg 18
CH-5614 Sarmenstorf
☎ (+41) 56 66 71 49 1

Espana
Anguera Hobbies
C/Terrassa 14
E 43206 Reus (Tarragona)
☎ (+34) 97 77 55 32 0

Sverige
Baltechno Electronics
P.O. Box 5307
S 40227 Göteborg
☎ (+46) 31 70 73 00 0

France
Graupner Service France
Gérard Altmayer
86, rue St. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
☎ (+33) 3 87 85 62 12

UK
Graupner Service UK
Brunel Drive
GB, NEWARK, Nottinghamshire
NG242EG
☎ (+44) 16 36 61 05 39

Italia
GiMax
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
☎ (+39) 30 25 22 73 2

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificate de garantie

33505 Empfänger GR-12S
33506 Empfänger GR-12

Übergabedatum
Date of purchase/delivery
Date de remise

Name des Käufers
Owner´s name
Nom de l`achateur

Straße, Wohnort
Complete adress
Domicie et rue

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers
Stamp and signature of dealer
Cachet de la firme et signature du detailant







Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94 – 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

HoTT 1.0 / Mai 2011 - DE V1.3